69

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DÉJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	P. MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	G. BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DES-SAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LECENE	OMBREDANNE
BERNARD	DUVAL, Pierre	LENORMANT	PROUST
BRANCA	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GREGOIRE	LERI	RETTERER
BROCA, André	GUENIOT	LŒPER	RICHAUD
BRUMPT	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CARNOT	JOUSSET, André	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LABBE, Marcel	MULON	SICARD
CHEVASSU	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	NOBECOURT	TIFFENEAU
COUVELAIRE		OKINCZYC	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

De mon PÈRE et de ma MÈRE

De M. GALLAIS, Prosper

De M. SOURBELLE, Georges.

A MA FEMME,

Madame GOMBERT Maria-Louise.

A mon fils BERNARD Armand Joseph

A mon fils JEAN Théodule Victor

A ma fille SUZANNE Maria-Louise

A ma nièce JANE NEVEU.

A Madame RUE ANGELINA, ma sœur et à Monsieur RUE

A mes FRÈRES, SOEURS, BELLES-SOEURS et BEAUX-FRÈRES.

A MES PARENTS

A MES AMIS.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE

MÉDECINE DE CAEN.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

DE PARIS

M. le professeur Pinard,

M. le professeur Hutinel

M. le professeur Pierre Delbet

M. le Dr Couvelaire, professeur agrégé

M. le Dr Nobécourt, professeur agrégé

M. le Dr Richaud, professeur agrégé

M. le Dr Macaigne, professeur agrégé

M. le Dr Lacasse, chef de clinique obstétricale

M. le Dr Langeron, chef de Travaux à l'Institut de médecine coloniale.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/thesepuorledocto0000vari

HOMMAGE DE PROFONDE GRATITUDE A :

Monsieur HYÉRARD
Préfet du département de l'Eure, officier de la Légion d'honneur.

Messieurs Modeste LEROY et Abel LEFÈVRE
Députés de l'Eure.

Monsieur GERVAIS, Paul
Ancien Directeur du Cabinet, au Ministère de l'Instruction publique et des Cultes, chevalier de la Légion d'Honneur.

Monsieur le Dr GIDON
Directeur de l'Ecole de médecine de Caen,
chevalier de la Légion d'honneur.

Monsieur LIGNIER
Professeur à la Faculté des Sciences de Caen.

Monsieur le Dr NOURY
Professeur de clinique obstétricale à l'Ecole de médecine de Caen.

Monsieur le Dr SALNELLE
Médecin en chef de l'Hôpital-Hospice de Bernay.

Monsieur LE CHEVALIER
Inspecteur de l'Académie de Caen, à Evreux,
officier de l'Instruction publique.

Monsieur LEGRAND. Inspecteur de l'Enseignement primaire à Bernay, officier de l'Instruction publique
et Madame LEGRAND.

Monsieur BERTHONNEAU, Inspecteur de l'Enseignement primaire à Paris et Madame BERTHONNEAU.

Monsieur LIARD, André
Sous-Préfet de l'arrondissement de Bayeux.
officier de l'Instruction publique.

Monsieur BIGOT
Sous-Préfet de l'arrondissement de Bernay.

Monsieur DESTOUCHES
Secrétaire de la Faculté de médecine de Paris,
officier de l'Instruction publique.

Monsieur BOURDON
Instituteur honoraire, chevalier de la Légion d'honneur.

Monsieur le DIRECTEUR et Messieurs les PROFESSEURS
de l'Ecole normale d'Evreux.

Monsieur HAN
Secrétaire de l'Inspection académique de l'Eure,
ofucier de l'Instruction publique.

Monsieur Paul PRIEUR et Madame Paul PRIEUR,
de La Ferté-Gaucher.

Mademoiselle LEROY, Gabrielle
Directrice d'école.

Monsieur CARRE et Madame CARRÉ
Directrice du Cours complémentaire à Pont-Audemer.
officier d'académie.

Monsieur DOUBLET, Directeur d'Ecole à Caen
et Madame DOUBLET.

Monsieur FEBVRE
Directeur d'Ecole à Paris.

Mes Camarades de l'Enseignement primaire.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur V. WALLICH

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Paris

Chevalier de la Légion d'honneur.

Nous adressons à ce maître éminent un respectueux hommage pour le bienveillant intérêt qu'il nous a constamment témoigné pendant notre stage à la Clinique Baudelocque, et pour les marques d'affectueuse confiance qu'il n'a cessé de nous prodiguer.

Ses conseils et ses encouragements nous ont puissamment aidé dans la tâche que nous avions dessein d'entreprendre, et nous font un agréable devoir de lui exprimer ici notre sincère reconnaissance.

A MON MAITRE & PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur Raphaël BLANCHARD,

Professeur de Parasitologie
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

Au seuil de ce travail, qu'il nous soit permis d'exprimer toute notre affectueuse gratitude à ce Maître supérieur, dont la haute culture n'a d'égale que son extrême bienveillance, et dont les précieux conseils nous ont permis de réaliser, dans l'âge mûr, un rêve de notrs jeunesse.

Nous avons contracté envers lui, une dette de reconnaissance qu'il nous serait doux d'acquitter, mais dont nous ne pourrons jamais nous libérer. En consentant à nous faire profiter de son expérience et de ses avis, il a su nous ouvrir des horizons insoupçonnés ; il nous a fait

éprouver cette joie intense et désintéressée que procure à un modeste travailleur, désireux de s'instruire, les aperçus d'un esprit supérieur et d'une intelligence vaste et compréhensive. Enfin, en mettant à notre disposition, avec une bonne grâce infinie, les ressources de son riche laboratoire, il nous a permis de préparer ces expériences qui constitueront le fonds du cours d'hygiène faisant suite à cette thèse.

Après lui et avec lui, nous sommes convaincus que la parasitologie est l'une des bases sur lesquelles s'élèvera demain, le solide édifice de l'hygiène : *la science de la vie.*

C'est avec le plus grand empressement que nous rendons ici hommage à sa profonde science et que nous lui adressons nos plus respectueux et nos plus vifs remerciements.

AVANT PROPOS

Ce travail, entrepris sur les conseils de notre Maître et ami, Mr le Docteur V. Wallich, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, se propose de signaler l'insuffisance et la défectuosité des programmes actuels d'hygiène et de faire connaître la Méthode qui convient pour enseigner *la science de la vie*.

Et nous pensons qu'il n'est pas trop d'avoir acquis le titre de Docteur en Médecine, d'avoir enseigné pendant plus de vingt années, pour rechercher sur quels principes essentiels repose l'hygiène et pour savoir quelles notions de cette science les enfants et les adolescents peuvent et doivent découvrir et posséder.

Mais, si nous avons pu, aujourd'hui, réaliser un rêve d'autrefois, s'il nous a été permis d'interrompre, momentanément, nos fonctions d'instituteur, de devenir un éducateur plus instruit, un homme plus conscient, un ci-

toyen capable de remplir moins incomplètement, les devoirs de justice et de fraternité sociales, c'est grâce à la bienveillance que Monsieur Legrand, Inspecteur de l'Enseignement primaire, Monsieur Le Chevallier, Inspecteur d'Académie, Monsieur Hyérard, Préfet du département de l'Eure, ont bien voulu nous réserver. Aussi, est-ce avec une profonde émotion que nous les prions de bien vouloir agréer l'expression de notre vive reconnaissance.

Hygiène et Éducation

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Un esprit sain dans un corps sain.

Voilà une de ces vieilles formules que nous a léguées l'antiquité et qui mérite bien le regain de popularité dont elle bénéficie à notre époque ; car elle résume admirablement, dans sa concision, l'idéal de toute éducation vraie.

Que l'homme ait intérêt à être un bon animal, suivant l'énergique expression du philosophe anglais, c'est une vérité que nul n'oserait contester. Un corps alerte et dispos, des membres souples et vigoureux, des muscles solides et dociles donnent à l'individu une attitude ferme et décidée qui est déjà, en soi, une supériorité.

Seul, l'homme robuste se sent en pleine possession de soi-même ; il a conscience de sa valeur ; il est partout à son aise, parce que la comparaison qu'il établit de lui à autrui ne peut pas être pour lui une cause d'humiliation.

Ne remarque-t-on pas, par contre, de quelle sensibilité maladive sont affligés les faibles et les infirmes ? Combien ils souffrent dans leur amour-propre pour une parole insignifiante à laquelle ils attribuent une intention secrète, pour une démarche simple dont ils interprètent mal le motif, souvent même pour un regard jeté sans intention de leur côté ?

C'est que la santé donne à la vie tout son prix. Le bonheur, pour la plupart des hommes, résulte de la conscience qu'ils ont de l'épanouissement normal de leur personnalité, de l'harmonie qui s'établit entre eux et les êtres et les choses qui les entourent.

C'est la force et la santé qui assurent aussi, à chacun de nous le succès dans la lutte pour l'existence. Vivre, c'est agir, et l'exercice de l'activité ne va pas sans efforts. Ces efforts sont pénibles aux faibles, aux maladifs ; ils finissent par les rebuter et par jeter en eux le découragement. Pour l'homme robuste, ils sont une source de satisfactions ; généralement heureux dans ce qu'il entreprend, il puise dans ce sentiment même de nouvelles énergies pour de nouveaux travaux.

Ce ne sont pas là les seuls avantages que procure à l'homme une saine constitution. Il y a, entre le corps et ce qu'on appelle communément l'âme, une relation si étroite, une connexion si intime, que l'état de l'un influe nécessairement sur les dispositions de l'autre. Cela ne

veut pas dire que le développement de l'intelligence va nécessairement de pair avec celui des muscles, et qu'à l'accroissement en puissance de ceux-ci corresponde toujours une augmentation de la capacité de l'esprit. On pourrait citer, en effet, des esprits pénétrants, des intelligences belles et fortes qui ont été unis à des corps malingres et débiles.

Mais cela n'infirme pas la vérité de cette observation, qui est vieille comme le monde. Platon écrivait déjà : « *l'homme est une âme qui se sert d'un corps* » ce qui implique la nécessité de veiller au développement des forces physiques pour communiquer à l'intelligence toute la valeur dont elle est susceptible. Dans nos temps modernes, J. J. Rousseau est plus explicite : « Pour exercer « un art, dit-il, il faut commencer par s'en procurer les « instruments ; et pour pouvoir employer utilement ces « instruments, il faut les faire assez solides pour résis- « ter à leur usage. Pour apprendre à *penser*, il faut donc « exercer nos membres, nos sens, nos organes, qui sont « les instruments de notre intelligence ; et, pour tirer tout « le parti possible de ces instruments, il faut que le corps, « qui les fournit, soit robuste et sain. »

Cela étant donné, on conçoit immédiatement tout l'intérêt qui s'attache, en éducation, à l'observation des règles qui ont pour but la conservation et l'affermissement de la santé. Voulons-nous que les générations qui arrivent à la vie acquièrent les qualités physiques et morales nécessaires ; voulons-nous qu'elles soient en état de maintenir et d'accroître le patrimoine dont elles héritent du passé ? Notre devoir est de ne rien négliger de ce qui

peut les préparer à leur rôle ; nous devons essayer de poser, en leur faveur, les principes d'une éducation rationnelle qui sache faire épanouir toutes les virtualités que leur nature recèle.

CHAPITRE II

A-t-on toujours, en éducation, respecté cette maxime ?

Si, en éducation, le respect des lois reconnues utiles au développement de la vie individuelle a une importance capitale, une question se pose tout de suite à l'esprit. A-t-on, jusqu'ici, tenu suffisamment compte de ce parallélisme dans le progrès des aptitudes physiques et des facultés intellectuelles ? Ou, en d'autres termes, a-t-on toujours, dans les divers systèmes d'éducation, conservé l'équilibre nécessaire entre les soins à donner au corps et ceux qu'exige l'esprit ?

Chez les anciens Grecs, il semble bien que, dans la variété des méthodes adoptées, on ait été d'accord sur l'application de cette règle. Les exercices du corps l'emportaient à Sparte, dont la constitution visait à former des soldats ; ceux de l'esprit semblent avoir eu la préférence à Athènes, plus portée vers les arts. Mais, de part et d'autre, il n'y avait pas d'exclusivisme étroit. L'institu-

tion des jeux publics où affluaient, venus de tous les points du pays, des athlètes appartenant aux différentes peuplades ; et le culte de la beauté plastique, dont la peinture et la statuaire nous ont laissé de si parfaits modèles, en fournissent des preuves irrécusables.

Les Romains sur ce point comme sur bien d'autres, n'ont été que les continuateurs des Grecs ; s'ils sont dépourvus d'originalité, ils conservent, du moins, l'honneur d'avoir gardé les saines traditions.

Chez les uns comme chez les autres, d'ailleurs, la question de l'éducation n'a pas obsédé les esprits comme elle passionne l'élite de la population dans nos sociétés modernes. Les bienfaits de la culture physique et intellectuelle étaient le privilège d'un nombre restreint de citoyens. Une société basée sur l'esclavage n'éprouvait pas le besoin d'entourer l'enfance et l'adolescence de ces soins matériels et moraux, que réclame aujourd'hui, dans toutes les nations civilisées, la préparation à la vie sociale d'hommes libres participant plus ou moins à la direction du gouvernement.

C'est au christianisme que revient le mérite d'avoir systématisé l'éducation et de lui avoir assigné, dans l'ordre des faits sociaux, l'un des premiers rangs. Par malheur, en séparant, en opposant de façon trop absolue le monde de l'esprit et celui de la matière, il a trop enseigné le mépris du corps, source et occasion permanente de péché, et fait perdre de vue l'idéal grec, seul rationnel et humain.

Tout le moyen-âge a vécu sur cette erreur, et il a fallu, au XV^{e} siècle, le réveil de l'esprit critique et de la

pensée libre pour qu'on osât protester contre ce mépris insensé du corps, qui a eu pour conséquence le retardement du progrès réel de l'éducation.

A cette époque, les profondes transformations politiques et sociales qui se sont opérées dans la constitution des Etats européens, ont amené les esprits éclairés à sentir la nécessité d'un système d'éducation plus conforme à la raison, susceptible de donner à l'individu toute sa valeur sociale. Rabelais, Montaigne, un peu plus tard Locke, Rousseau, bien d'autres encore ont protesté avec éloquence contre les excès de l'ascétisme et le mépris du corps. Sous leur inspiration, l'éducation publique et privée s'est vue obligée d'apporter d'heureuses modifications à ses antiques procédés, un souffle vivifiant a secoué ses vieilles traditions et renouvelé ses principes.

Malgré les progrès réalisés, l'œuvre de rénovation est loin d'être achevée. La lutte s'est poursuivie depuis lors ; elle se continue sous nos yeux, tant il est vrai que, dans les révolutions les plus nécessaires, la transition du régime ancien au régime nouveau est laborieuse et lente à s'accomplir.

Quoi qu'il en soit, l'issue du conflit n'est pas douteuse, la raison ne peut pas perdre ses droits ! La jeunesse contemporaine prend chaque jour davantage le goût des exercices physiques ; la mode s'en mêle ; les sports attirent et passionnent une clientèle nombreuse et ardente ; lycées et collèges ne sont plus tout à fait ces « geôles de jeunesse captive » dont parlait Montaigne, il y a trois siècles. Si tous les vieux bâtiments sombres sans air et sans lumière ne sont pas tombés sous la pioche du

démolisseur, du moins, un grand nombre ont disparu et les autres ont subi d'heureuses améliorations qui les ont rendus plus conformes aux exigences de l'hygiène. Les hôtes qui y habitent y ont plus de récréations au grand air et plus de loisirs pour s'exercer à des jeux de force ou d'adresse, susceptibles d'assouplir et de fortifier leurs membres engourdis par l'immobilité de l'étude.

Mais si l'institution d'un système éducatif rationnel a avancé depuis un siècle ; si nous sommes plus près de sa réalisation, la question n'est pas encore résolue. Bien des faits en portent témoignage. C'est, d'abord, l'abondance des ouvrages édités chaque année sur ce sujet, et qui ont pour auteurs les philosophes ou les universitaires les plus en vue ; c'est aussi et surtout les hésitations et les tâtonnements de l'Université elle-même, qui, depuis un demi-siècle, a changé bien des fois déjà, avec ses programmes, l'organisation intérieure de ses établissements d'instruction.

Pour quelles raisons n'est-on pas parvenu à se mettre d'accord ? C'est ce qu'il est intéressant de rechercher.

CHAPITRE III

Elever l'homme pour lui-même.

La raison de nos hésitations, de nos tâtonnements, en matière d'éducation, il faut la rechercher, uniquement, croyons-nous, dans l'absence de principes solides, sur lesquels il eût fallu en appuyer l'organisation.

Un premier point, digne de remarque, c'est que, jusqu'ici, ce sont les conditions politiques et sociales qui ont déterminé le mode général de l'organisation de l'enseignement. Le principal souci a été, non pas de placer l'enfant dans le milieu le plus favorable à son épanouissement normal, au triple point de vue physique, intellectuel et moral, mais de l'adapter, aussi bien que possible, au milieu et à l'époque où le hasard de la naissance l'a appelé à vivre.

Ainsi, pour ne parler que de notre pays, la théocratie du moyen-âge, qui avait besoin de sujets dociles et crédules, a conçu l'éducation comme une série d'exercices de pure forme, plus propres à façonner des esprits subtils

mais superficiels, qu'à éveiller des intelligences vigoureuses, actives, toujours en quête d'idées neuves. Elle poussa même le soin de sa conservation jusqu'à exclure de la discussion et poser comme articles de foi des questions qui auraient pu susciter l'esprit d'examen : on jurait par Aristote.

L'avènement du peuple à l'exercice des droits politiques eut pour corollaire un changement dans les préoccupations publiques. Depuis 1789, il s'agit surtout de préparer les jeunes gens à leur rôle futur de citoyens libres. De même, aujourd'hui, une autre tendance se fait jour. L'âpre lutte économique que se livrent, sur tous les points du globe, les nations civilisées nous porte à orienter de plus en plus l'éducation de la jeunesse contemporaine vers les connaissances industrielles et commerciales.

Cette conception est naturelle. Toute société, comme tout individu, est douée d'un puissant instinct de conservation ; elle aspire à vivre et à prospérer ; elle est donc conduite à perfectionner ses moyens de défense, et à s'adapter, sans cesse, aux conditions d'existence qui lui sont faites.

Mais elle nous semble un peu étroite et insuffisante. Ces conditions étant de leur essence, changeantes, transitoires, il suit de là que nos systèmes d'éducation ne peuvent prétendre à aucune fixité, aucune stabilité dans leurs principes fondamentaux, constitutifs. Ce perpétuel devenir constitue un sérieux obstacle à leur efficacité.

Nous irons plus loin ; nous ne craignons pas d'affirmer que c'est un obstacle au progrès social lui-même. L'étude de l'histoire nous apprend, en effet, que les ré-

formes sont conçues, d'abord, par une élite qui s'efforce de créer un mouvement d'opinion publique en leur faveur et qui, après une propagande souvent laborieuse et longue, parvient à les réaliser, en partie, en les faisant inscrire dans les lois.

Mais qui ne sait qu'elles n'entrent pas aussi facilement dans les mœurs et qu'elles restent longtemps lettre morte, si des sanctions pénales n'interviennent pour en assurer l'entière application ?

Il y a bien près de trente ans qu'on a établi l'enseignement obligatoire : nombre de parents réfractaires n'envoient pas leurs enfants à l'école. Pour protéger la santé publique, on a édicté bien des mesures sur l'hygiène ; oserions-nous affirmer qu'elles sont exécutées dans leur intégralité ?

La conclusion des considérations qui précèdent, c'est qu'il est temps de donner à ce problème de l'éducation une solution radicalement opposée à celle qui a été adoptée jusqu'à notre époque. Au lieu d'élever les hommes en vue de leur adaptation à une forme sociale donnée, il s'agit de les élever pour eux-mêmes ; au lieu de les considérer comme des moyens, il faut les considérer comme des fins.

Cette solution est possible aujourd'hui ; elle ne l'était pas il y a un demi-siècle. A ce moment, *la Science*, surtout la science de la vie, n'en était qu'à ses premiers balbutiements ! Elle a grandi depuis ; c'est une personne majeure ; elle est en mesure de nous fournir ces assises solides sur lesquelles nous assoirons l'édifice, assises que nous chercherions vainement ailleurs. C'est à elle que

nous nous adresserons pour nous guider dans la formation physique, intellectuelle et morale de l'enfance ; ce sont les lois physiologiques de son évolution que nous nous efforcerons de toujours respecter ; c'est enfin en la plaçant elle-même en présence des vérités démontrées que nous travaillerons à provoquer en elle la volonté de se conformer à ses enseignements.

Connaître les grandes lois qui président au maintien et à l'accroissement de la vie individuelle, et veiller à ce que ces lois ne soient pas contrariées par les nécessités et les conditions de l'étude, tels sont le devoir et la tâche de l'éducateur. Amener l'élève à la connaissance de ces mêmes lois et lui inspirer *la volonté de s'y conformer*, *tel est le but à atteindre*. Le reste n'est qu'accessoire. La science de la vie qui n'est autre que l'*hygiène*, est la seule qui soit *indispensable ;* les autres ne sont *qu'utiles*.

CHAPITRE IV

« La seule partie utile de la médecine, c'est l'hygiène. »

J.-J. Rousseau.

La réalisation de cette réforme, objectera-t-on, exigera de l'éducateur des qualités et même des connaissances qui lui font défaut. Pour remplir sa tâche, il lui faudrait être, tout à la fois, hygiéniste et professeur.

Cela est vrai. L'opinion qui aurait étonné autrefois, ne surprend plus personne aujourd'hui. C'est une idée moderne. Cependant, on la trouve exprimée déjà par Descartes. « L'esprit dépend tellement du tempérament et « de la disposition des organes du corps, écrit-il, que s'il « y a des moyens de rendre les hommes plus sages et plus « spirituels qu'ils ne l'ont été jusqu'à ce jour, je crois « que c'est dans la médecine qu'il faut les chercher. »

La médecine, c'est, dans la pensée du philosophe, évidemment l'hygiène.

Rousseau est moins explicite, mais plus précis. Le précepteur d'*Emile* connaîtra les règles de l'hygiène pour

les enseigner à son élève, car, dit-il, « la seule partie utile « de la médecine, c'est l'hygiène. »

Au XVIII[e] siècle, un médecin, qui eut son heure de notoriété, sinon de célébrité, le D[r] Verdier, résolut de passer de la théorie à la pratique ; il fonda une maison d'éducation qui eut du succès. « Jamais, écrivait-il, nous n'aurons d'éducation, j'ose le dire, avant que le médecin ne devienne instituteur, ou que l'instituteur ne devienne physiologiste. »

De nos jours, enfin, un éducateur s'exprime ainsi, dans la préface d'un ouvrage destiné à la préparation professionnelle des instituteurs : « Sois, avant tout, un « psychologue, c'est-à-dire, un observateur direct de « l'âme enfantine ; mais sois aussi, à quelque degré, un « médecin... »

Ainsi se précise et s'affirme le rôle dévolu à l'instituteur ; ainsi, l'éducation, considérée longtemps comme un art tout empirique, tend à devenir une science précise ; et l'hygiène prend une importance qui la fait placer au premier rang des matières à enseigner.

Ceci nous explique que le corps médical ne cesse de réclamer en faveur d'une extension de ses programmes, et de s'élever contre l'ignorance où sont laissées les jeunes générations des notions les plus essentielles de l'art de conserver la santé.

« Dans les programmes, écrit le D[r] Calmette, « l'hygiène n'a pas encore la place qui lui revient de « droit. Mais, si elle s'y infiltre peu à peu, sous la « poussée de nos efforts communs, nous pouvons espérer « qu'elle finira par se substituer au fatras de connais-

« sances inutiles dont on encombre encore les cerveaux « de nos fils et de nos filles. » Et il ajoute : « Puisqu'il « est entendu que les années d'école servent à l'enfant à « prendre possession de lui-même,... apprenons-lui à se « connaître, au physique comme au moral ; enseignons- « lui à se défendre contre les ennemis de son corps et de « son esprit, à être un bon animal, comme le veut Herbert « Spencer, afin qu'il devienne un bon citoyen. »

On imagine, sans peine, la valeur que pourrait acquérir l'individu qui, dès son jeune âge, à l'école primaire ou au collège, aurait été mis en garde contre les préjugés en cours sur l'alimentation, l'habitation, le travail, etc. Il s'ensuivrait, aussitôt, une amélioration incalculable dans les mœurs et même dans l'esprit public ; bien des réformes, qui se heurtent à des résistances incompréhensibles, seraient réalisées sans efforts.

Observons, en effet, combien les progrès sont lents à s'accomplir quand il s'agit d'œuvres sociales. Sous l'inspiration du corps médical, les administrations locales et les gouvernements ont, par exemple, créé des Commissions d'hygiène et de salubrité, chargées de prescrire les mesures nécessaires à la préservation de la santé publique. Or, nous sommes, chaque jour, témoins des difficultés qu'elles rencontrent, dans l'accomplissement de leur tâche, et nous nous indignons de la non application des mesures qu'elles prescrivent, dont l'échec est dû à l'ignorance et au mauvais vouloir qui en résulte.

Et qu'on ne vienne pas dire que cette science de l'hygiène figure déjà dans les programmes officiels parmi

les matières à enseigner. Elle n'y est admise que depuis fort peu de temps, et, pour ainsi dire accessoirement. C'est une Cendrillon qu'on semble tolérer plutôt que favoriser ; elle est comme honteuse de se montrer ; elle se tient à l'écart ; dernière venue, elle se dissimule ou on la dissimule comme une personne sans importance.

Elle mérite mieux, cependant. Depuis les immortels travaux de Pasteur et de ses disciples, elle a grandi, elle s'est révélée à nous dans tout l'éclat de sa beauté et de sa vigueur. Il serait injuste, et dangereux de la traiter avec dédain, et de ne pas lui assigner le rang auquel elle peut légitimement prétendre. « Notre patrie, dit avec rai-« son le Dr Calmette, qui a vu naître Pasteur, se doit à « elle-même de ne point oublier que l'hygiène et l'éduca-« tion, solidaires l'une de l'autre, sont les vraies sour-« ces de la civilisation et du progrès. »

Il importe donc que, désormais, *l'hygiène ait sa place à part, une place bien à elle, la première dans les programmes de sciences de nos divers établissements d'enseignement primaire et secondaire.* Si la physique, la chimie, l'histoire naturelle ont pour but de faire comprendre à l'homme, les phénomènes qui se passent autour de lui et à en saisir les lois pour les utiliser ensuite à son profit, l'hygiène est destinée à lui communiquer des connaissances plus précieuses encore, puisqu'elle est la science de la vie, la science qui trace les règles dont l'observation peut seule le mettre en pleine possession de toutes ses énergies et lui donner toute sa valeur individuelle et sa valeur sociale.

CHAPITRE V

Programmes d'aujourd'hui.

Mais, avant de tracer les grandes lignes du programme que nous jugeons nécessaire d'établir pour l'enseignement de l'hygiène, avant d'exposer, brièvement, la méthode dont l'emploi est seul susceptible de nous donner des résultats satisfaisants, examinons ce que sont aujourd'hui, ces programmes dans les établissements d'instruction primaire. Un simple rapprochement permettra de percevoir les différences.

Nous passerons sous silence, à dessein, les programmes fixés pour les lycées et collèges. Ils sont plus étendus, mais donnent lieu aux mêmes observations que ceux des établissements primaires.

Ecoles primaires élémentaires.

La loi du 28 mars 1882 s'exprime ainsi dans son article 1[er], qui énumère les matières d'enseignement.

Les éléments des sciences naturelles, physiques et

mathématiques, avec leurs applications à l'agriculture, à l'hygiène *et à l'industrie.*

Interprétant ces prescriptions, l'arrêté du 18 janvier 1887, indique, pour chaque cours, comment il y a lieu de les appliquer en vue du développement physique de l'enfant : *inspection des élèves à leur arrivée en classe, surveillance de leurs jeux, exécution de mouvements simples et rythmés ; conseils pratiques, donnés soit en commun, soit en particulier, sur l'alimentation, le vêtement, la tenue du corps et des habits.* Voilà les instructions officielles qui s'adressent aux maîtres.

Au chapitre de l'éducation intellectuelle, les programmes sont ainsi conçus :

Cours élémentaire. — *Notions très élémentaires sur le corps humain.*

Cours moyen & Cours supérieur. — *Notions sur la digestion, la circulation, la respiration, le système nerveux, les organes des sens. Conseils pratiques d'hygiène. Abus de l'alcool, du tabac, etc.*

Boissons fermentées : cidre, bière, vin. Action des boissons fermentées ; effets nuisibles de l'abus de ces boissons sur la santé. Boissons distillées : alcool ; effets nuisibles de leur usage habituel. Boissons distillées additionnées d'essences (absinthe). Graves dangers de leur usage.

L'ivresse et l'alcoolisme. Influence de l'alcoolisme des parents sur la santé des enfants.

A ces notions générales, il faudrait ajouter, relativement à l'alcoolisme, les indications plus détaillées contenues dans l'arrêté du 9 mars 1897.

Écoles primaires supérieures.

Le programme a été fixé par le décret du 26 juillet 1909. De date plus récente, il s'inspire des vœux émis dans un remarquable rapport présenté à l'Académie de Médecine par Mr le Professeur Widal. Dans son article 35, il fait sa place à cet enseignement, qui n'est plus considéré comme une dépendance de l'étude des sciences physiques et naturelles.

L'annexe A au décret, qui fixe la répartition des matières pour chaque année d'études, ne prévoit cependant que pour la 3e année des leçons spéciales d'hygiène. Les sujets à traiter sont classés en huit paragraphes.

I. L'EAU. — Les diverses eaux potables : eau de source, de rivière, de puits. Contamination des eaux.

Le moyen de purifier l'eau potable : *filtration*, *ébullition*.

II. L'AIR. — De la quantité d'air nécessaire dans les habitations, etc. Dangers de l'air confiné. Renouvellement de l'air. Altération de l'air par les poussières, par les gaz. Voisinage des marais.

III. LES ALIMENTS - ALIMENTATION. — Falsifications principales des aliments usuels, liquides et solides. Viandes dangereuses : parasitisme et microbes infectieux (*trichinose*, *ladrerie*, *charbon*, *tuberculose)* ; viandes putréfiées *(toxines*, *intoxication par la viande de porc*, *les saucisses.)*

Des boissons, vin, cidre, bière, thé, café, alcool. L'alcoolisme.

IV. LES MALADIES CONTAGIEUSES. — Qu'est-ce qu'une maladie contagieuse ou transmissible ? Exemple : une ma-

ladie type dont la transmission est expérimentalement facile ; le charbon, expériences de Pasteur. Moustiques et *paludisme*.

Indication rapide des principales maladies contagieuses de l'homme. La rage, la morve, le charbon, la tuberculose. Teigne, gale, fièvres éruptives, variole, rougeole, scarlatine, tuberculose ; transmission de la tuberculose.

V. Notions de police sanitaire des animaux. — Maladies transmissibles à l'homme ; la rage, la morve, le charbon, la tuberculose. Abatage, enfouissement (loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux).

VI. Vaccination & revaccination.— Loi du 15 février 1902. Mortalité par variole.

Prophylaxie, Désinfection. Mesures de préservation.

VII. hygiène de la personne. — Propreté corporelle. Soins à donner à la peau, aux oreilles, aux cheveux, aux dents, etc. Nécessité de l'exercice physique.

VIII. hygiène de la maison. — Hygiène des vêtements Conditions de salubrité d'une maison. La maison salubre, la maison insalubre. Matières usées ; fosses d'aisances. Les maladies transmises par les déjections humaines : fièvre typhoïde, choléra.

Écoles normales d'instituteurs.

UNE VINGTAINE DE LEÇONS

I. — *Maladies infectieuses.*

Microbes. Biologie générale des microbes. Microbes

saprophytes et microbes pathogènes. Stérilisation et désinfection.

Dangers des plaies. Asepsie et antisepsie.

Application des sciences microbiennes à l'étude de la tuberculose. Ses causes prédisposantes ; ses divers modes de contagion et de prophylaxie.

Maladies dont la déclaration est obligatoire (pour le médecin). Maladies dont la déclaration est facultative. Désinfection obligatoire et désinfection facultative. Vaccine Obligation de la vaccination et de la revaccination.

II. *Air.* — Physiologie de la respiration. Quantité d'air nécessaire à la respiration. Air confiné. Asphyxie. Empoisonnement par le gaz carbonique, l'oxyde de carbone.

Danger des poussières.

III. *Lumière.* — Importance de la lumière solaire pour la conservation de la santé. Lumière, agent de destruction des microbes. Éclairage naturel et éclairage artificiel. Myopie par insuffisance d'éclairage. Inconvénient, pour la vue, des lumières émettant beaucoup de rayons chimiques.

IV. *Eau.* — Composition variable des eaux suivant les régions. Eaux stagnantes, eaux courantes, sources, eaux de pluie, puits, citernes. Conditions que doit remplir une eau potable. Contamination des eaux par des germes pathogènes.

V. *Boissons.* — Eau et boissons aromatiques. Boissons alcooliques. Teneur en alcool du vin, du cidre, de la bière. Danger des liqueurs contenant des essences. Alcoo-

lisme aigu et alcoolisme chronique. Dangers de l'alcoolisme pour l'individu, pour ses descendants, pour la santé.

V. *Aliments.* — Classification des aliments en azotés, gras et féculents. Composition des principales substances alimentaires. Nécessité de l'aliment servant à l'entretien des organes, devenant la source de la chaleur et du mouvement. Ration alimentaire ; dangers d'une alimentation insuffisante. Dangers de la suralimentation. Empoisonnements par des substances alimentaires. Altération des aliments par des parasites végétaux et animaux. Ptomaïnes. Avantages et dangers des conserves alimentaires. Maladies trnsmissibles par les aliments.

VII. *Hygiène de la personne.* — Soins à donner à la peau, aux cheveux, aux oreilles, aux yeux, aux dents, aux pieds, etc. Parasites de l'homme et leur mode de destruction. Nécssité de l'exercice physique, gymnastique, sports Maladies qui menacent les hommes qui prennent un exercice insuffisant, surtout lorsque l'alimentation est exagérée. Surmenage physique. Surmenage psychique.

VIII. *Hygiène des vêtements.* — Divers tissus employés dans les vêtements. Leur valeur relative au point de vue de l'hygiène. Nécessité de leur propreté, et, dans certaines circonstances, de leur désinfection.

IX. *Hygiène de la maison.* — Aération. Eclairage. Chauffage. Propreté. Aménagement des fosses d'aisances. Désinfection des locaux habités par des personnes atteintes de maladies contagieuses. Animaux pouvant rendre les maisons incommodes ou insalubres ; insectes (punaises, moustiques, etc.) ou mammifères (rats, souris).

X. *Maladies vénériennes.* — Leur danger pour l'individu, pour sa famille, pour la Société.

Insister sur ce fait que les trois grandes plaies qui menacent l'existence même de la Société sont l'alcoolisme, la tuberculose et les maladies vénériennes.

CHAPITRE VI

Critique de ces programmes.

1° Ecoles primaires élémentaires.

Il n'y a rien à dire des programmes prescrits pour ces écoles : ils sont inexistants. La pauvreté des connaissances que les élèves y pourraient acquérir ne saurait exercer aucune action sur leur manière de vivre ultérieure.

Cependant, médecins et hygiénistes ne peuvent pas ignorer que rien de sérieux ni de durable ne se fera, aussi longtemps qu'on n'aura pas touché la masse des enfants des classes populaires. Pourquoi n'a-t-on rien entrepris pour les éclairer sur les devoirs spéciaux que l'intérêt de notre conservation nous impose ? Etait-on persuadé que des notions scientifiques de l'hygiène étaient inaccessibles à l'intelligence d'un enfant de 12 à 13 ans ? Ou bien a-t-on pensé que quelques conseils pratiques distribués au hasard des leçons suffiraient à provoquer de bonnes habitudes pour la vie entière ?

Quoi qu'il en soit, les faits sont là, patents ; les populations rurales et une notable fraction de la popu-

lation ouvrière urbaine vivent dans des conditions hygiéniques déplorables ; ce n'est qu'au prix d'efforts persévérants et énergiques qu'on parvient à les détacher lentement de leurs mauvaises habitudes, et à détruire leurs préjugés absurdes sur la maladie et les moyens de l'éviter ou de la guérir. Plus un peuple croupit dans l'ignorance, plus il vit dans la malpropreté et se montre rebelle à l'application des mesures prophylactiques qui le mettraient hors de l'atteinte de la maladie. La conduite des ouvriers et des paysans pauvres, dans le sud de l'Italie, à l'occasion de l'épidémie cholérique, en fournit, une fois de plus, une preuve évidente.

Peut-être, d'ailleurs, a-t-on été porté dans certains milieux, à s'exagérer l'influence de l'instituteur sur la famille, à ce point de vue de l'hygiène ; ses conseils et ses avis n'ont chance d'être accueillis que s'ils ne heurtent pas trop de front des habitudes invétérées ou d'antiques préjugés. L'insuccès de l'enseignement antialcoolique met en pleine lumière cette regrettable constatation ; l'optimisme des rapports officiels est démenti par les faits. Les instituteurs qui exercent leurs fonctions dans les régions où le fléau sévit avec le plus d'intensité, ne se font pas d'illusion. Si, ce qui est rare, se manifeste sur certains points, une tendance vers le retour à la sobriété, ils savent bien qu'elle est le résultat de circonstances particulières plus que de leur propagande. Pour nous, nous pensons qu'il y a un intérêt public de premier ordre à ne pas laisser l'école primaire en dehors du mouvement qui se dessine vers une extension et une meilleure adaptation des programmes d'hy-

giène dans les divers établissements d'instruction. Nous sommes d'ailleurs convaincus qu'il est possible de distribuer cet enseignement à des élèves de 12 à 13 ans, de façon à le mettre à leur portée et à lui faire produire tous ses fruits.

2° Écoles primaires supérieures.
3° Écoles normales

Constatons, ici, un progrès réel sur le passé, et un louable souci de donner satisfaction aux vœux émis par les différents Congrès d'hygiène. Ces programmes contiennent l'énumération, *à peu près complète*, des sujets d'ordre pratique qu'il convient de traiter.

Un point, surtout, mérite de retenir notre attention. Pour la première fois, l'Université, sous la poussée de l'opinion publique, a inscrit, parmi les connaissances à inculquer aux futurs instituteurs, des notions de prophylaxie antivénérienne. C'est une nouveauté méritoire, et il convient de louer, sans réserve, le Conseil supérieur de l'Instruction publique d'avoir rejeté cette fausse pudeur en vertu de laquelle nos jeunes gens étaient exposés, faute d'avertissements préalables, à contracter des affections graves, susceptibles de compromettre à tout jamais leur santé.

Toutefois nous adresserons deux reproches à ces programmes. En premier lieu, ils ne sont pas *scientifiques*. Entendons par là qu'ils ne mettent pas l'élève en présence de la *cause* pour laquelle on leur fait telle ou telle recommandation. Ainsi, par exemple, l'un des sujets à déve-

lopper est libellé de la manière suivante : « Contamina-« tion des eaux par les germes pathogènes. » Qu'est-ce à dire, sinon que l'instituteur ou le professeur affirmeront, avec plus ou moins d'abondance et de conviction, mais toujours « *ex cathedrâ* », que, dans certaines conditions, qui seront d'ailleurs énumérées de façon très complète, l'eau devient suspecte, dangereuse ; ils indiqueront les moyens à employer dans tel et tel cas pour éviter la contamination possible. Et les élèves retiendront ce qu'ils pourront et croiront ce qu'ils voudront ; ils ne connaîtront pas *l'élément* de la contamination et ne pourront apprécier la *cause* des conseils qu'on leur donne. Aussi, resteront-ils plus ou moins sceptiques et ils n'auront pas, plus tard, s'ils se trouvent placés dans une circonstance identique à celle dont on leur a parlé, l'idée de se conformer d'eux-mêmes aux enseignements reçus. Or, la même observation vaut pour tous les chapitres.

En second lieu, ces programmes ne sont pas *scientifiquement* établis. Entre leurs différentes parties, il n'y a pas de lien logique. On peu en changer l'ordre sans inconvénient. C'est, qu'on nous passe l'expression, une mosaïque dont les pièces paraissent jetées au hasard. C'est là un défaut qui, pour être moins grave que le précédent, n'en a pas moins de très sérieux inconvénients, ne serait-ce que celui de rendre plus ardue la tâche des élèves. C'est une loi, en pédagogie, que les connaissances se retiennent d'autant plus aisément qu'elles sont mieux organisées, qu'elles s'appellent mieux les unes les autres, qu'elles constituent, en un mot, des associations d'idées plus étroites. Le devoir de l'éducateur est

donc de rechercher tout ce qui peut alléger l'effort de son disciple. Plus est grande chez celui-ci la somme des connaissances qu'il doit acquérir, plus doit être grand, chez celui-là, le souci de lui simplifier son travail et de l'exempter de fatigues inutiles.

Résumons-nous.

La revue rapide à laquelle nous venons de procéder nous a démontré à la fois l'importance que prend l'enseignement de l'hygiène à notre époque, et la stérilité des efforts tentés jusqu'à ce jour pour l'organiser sur des bases solides. Depuis une dizaine d'années surtout, le souci d'une réforme profonde hante la pensée des plus éminents parmi nos praticiens et nos éducateurs. La fréquence des Congrès qui ont envisagé le problème ; l'abondance des discussions ouvertes dans les revues spéciales et l'intérêt passionné qu'elles suscitent, le nombre croissant des périodiques publiés sur la question, en sont des indices certains. *De mettre en harmonie le système d'éducation avec les acquisitions merveilleuses de la science de la vie, c'est le devoir impérieux qui s'impose à nos contemporains.*

Pour les uns, la solution du problème est dans une simple extension des programmes ; d'autres la recherchent ailleurs : ils voudraient que fût étendue à tout le pays l'inspection médicale des Ecoles, prévue par la loi de 1886, et rendue effective à Paris et dans quelques grandes villes seulement ; d'autres encore soutiennent que ce médecin inspecteur aura seul qualité et compétence pour distribuer l'enseignement de l'hygiène, et que lui seul doit être chargé de cette mission.

Il y a, sans nul doute, une grande part de vérité dans ces opinions diverses : il serait présomptueux de notre part de nier l'utilité des mesures de détail préconisées pour apporter au malaise ressenti un remède efficace. Nous sera-t-il permis toutefois de soutenir qu'elles ne le guériront pas entièrement et qu'il convient d'y appliquer une médication plus énergique ? Notre tâche consiste maintenant à en déterminer les lignes essentielles. C'est l'objet de la seconde partie de notre modeste travail.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

La Méthode active.

De l'observation par les sens au raisonnement, décomposer, énumérer, coordonner : voilà le principe de la méthode active.

« Que notre disciple soit bien pourvu de choses, les paroles ne suyvront que trop... Je veulx que les choses surmontent et qu'elles remplissent de façon l'imagination de celuy qui écoute, qu'il n'aye aulcune souvenance des mots. »

MONTAIGNE.

L'enseignement de l'hygiène a pour but essentiel, non d'inculquer à l'enfant des notions plus ou moins étendues de cette science, mais surtout de lui inspirer la volonté et le besoin de se conformer en toute circonstance aux règles qui en découlent.

Pour atteindre ce but, il faut avant tout mettre l'enfant lui-même en contact avec la vérité scientifique et le

munir de quelques principes dont il aura compris, *senti* la réalité.

Ces principes sont peu nombreux ; ils se rapportent à deux sciences relativement nouvelles : la *bactériologie*, ou, d'une façon plus générale, la *parasitologie*, et la *physiologie*.

Si l'instituteur ou le professeur prennent soin, dès le début du cours d'hygiène, de faire acquérir à leurs élèves des idées nettes sur la cellule (morphologie, composition) et ses fonctions (préhension des aliments, digestion, assimilation, excrétion, respiration, reproduction), sur ses ennemis (agents physiques : chaleur, lumière, dessiccation ; agents chimiques: poisons cellulaires, défaut ou excès d'action de ces agents ; agents infectieux), et ses moyens de défense (phagocytose, immunité), ceux-ci seront aisément amenés à trouver d'eux-mêmes toutes les prescriptions relatives à l'hygiène individuelle et à l'hygiène sociale.

Ce point de départ a une importance capitale. C'est ainsi seulement qu'on pourra faire *vivre* pour les enfants, ces notions d'hygiène, excellentes en elles-mêmes, mais sans action sur la façon dont ils se comporteront plus tard, notions qui figurent dans tous les manuels d'usage courant.

D'après ce que nous venons de dire, on conçoit que la seule méthode qui convienne à nos vues est la méthode *d'observation* et *d'expérimentation*.

Elle exige que les établissements scolaires soient pourvus du matériel indispensable, et, pour l'enseignement des sciences naturelles et de l'hygiène, d'un *microscope*.

Un microscope ! Y pensez-vous ? Prétendez-vous initier des bambins d'une douzaine d'années aux mystères des infiniment petits et les exercer aux investigations laborieuses des bactériologistes ?

N'est-ce pas une besogne suffisamment ardue que de leur enseigner les résultats pratiques auxquels sont conduits les savants ; et êtes-vous assez dépourvu de sens commun pour vouloir les faire participer à ces délicates manipulations qui exigent une attention si éveillée et de si minutieuses précautions ?

Oui, il est vrai, la pratique de ce merveilleux instrument, grâce auquel l'homme a été mis sur la voie de si prodigieuses découvertes, ne va pas sans un préalable et assez difficile apprentissage.

Il faut cependant que les enfants sachent s'en servir ; le premier soin du maître, ce sera de le leur apprendre. Sinon, qu'il renonce à faire leur éducation en hygiène. Il pourra meubler leur mémoire de formules, leur imposer des règles qu'ils retiendront un moment, mais il n'aura pas vivifié réellement leur intelligence, il n'aura pas accompli œuvre d'éducateur, il n'aura pas provoqué la formation *de manières de vivre*, *d'habitudes* qu'ils conserveront telles tant qu'une nouvelle découverte de la science ne les obligera pas à les modifier.

Le vice capital de notre système actuel d'éducation, c'est le *gavage* intellectuel, qui tue toute spontanéité de l'esprit, qui atrophie les facultés actives qu'il devrait précisément développer, et qui, en rendant le disciple incapable de penser par lui-même, le prépare à adopter, sans examen, les opinions toutes faites qui lui viennent d'au-

trui, pour peu qu'elles soient affirmées sur un ton d'autorité.

L'introduction de notions d'hygiène, dans les programmes d'enseignement, remonte, nous l'avons dit précédemment, à 1882. A quelle cause attribuer l'insuffisance des résultats obtenus, sinon aux défectuosités de la méthode employée ? C'est toujours les vieux procédés scolastiques qui sont en vigueur. Le maître parle, expose, affirme, recommande ce qu'il faut faire, ce qu'il convient d'éviter. Les auditeurs écoutent, enregistrent sa parole, à laquelle ils doivent croire comme à un article de foi ; mais ils restent passifs. Et, cependant, tous nous nous accordons à déclarer que Destut-Tracy a eu raison de dire : « On n'a que les idées qu'on s'est faites *soi-même* et nul ne peut penser pour autrui. »

« L'eau des mares et des rivières n'est pas potable, « elle contient les germes de nombreuses maladies. »

« L'eau qui a été portée à l'ébullition peut être bue « sans crainte. »

« Le soleil est le grand tueur de microbes. »

« Il faut nettoyer fréquemment ses mains, sa bouche, « tout son corps. »

« Il ne faut pas se coucher sur la table lorsqu'on écrit. »

Voilà les affirmations que l'on rencontre dans tous les cours élémentaires d'hygiène. Ces ouvrages parlent de microbes, de germes infectieux, etc., mais, en dépit des gravures dont ils sont illustrés, donnent-ils sur ces êtres, qui jouent dans la nature un si grand rôle, des notions précises, réellement utiles, capables de produire

sur les esprits une impression durable et féconde, génératrice d'action ? Nous ne le croyons pas.

Le maître aura donc un *microscope à sa disposition, à l'école primaire comme au lycée, comme au cours secondaire ; il en fera un fréquent usage ;* il rendra ses leçons concrètes et vivantes, en *montrant* réellement un bacille, un tissu malade, un globule sanguin, en faisant assister ses élèves aux principaux phénomènes dont les grandes lois de l'hygiène ne sont que les conséquences.

Il faudra que l'enfant « *voie, observe lui-même* » ; le plus sceptique, le plus indifférent, se rendront à l'évidence ; ils *croiront*, eux aussi, à la réalité des dangers auxquels ils s'exposeraient par la méconnaissance des règles qui garantissent la santé.

L'acquisition d'un nombre restreint de vérités essentielles offrira un double avantage : elle sera un excellent moyen d'éducation des facultés actives, et elle disposera les enfants à se soumettre de leur plein gré à l'observation des règles pratiques, qu'eux-mêmes, guidés par leur professeur, auront découvertes et formulées.

Des observations, des expériences, peu de discours

Insistons encore sur ce caractère *pratique* qu'il faut, à tout prix, communiquer aux leçons. Les meilleurs d'entre nous, éducateurs, noient leur auditoire sous un déluge intarissable de mots. Les critiques de Rabelais et de Montaigne, les objurgations éloquentes de Rousseau et de tant d'autres, nous ont mal guéris de ce travers, héréditaire, sans doute, puisque nous restons bien, par là, les

descendants de ces Gaulois bavards qui se grisaient de leurs propres paroles.

Ouvrons un traité quelconque d'hygiène placé entre les mains de nos enfants. Que de développements, que de pages pourraient, sans inconvénient, être concentrés, resserrés en quelques lignes, parfois supprimés ! Ainsi, tel chapitre est consacré, par exemple, à la description des déformations de la colonne vertébrale, dues à une attitude vicieuse. Le maître en répète, dans sa leçon, les passages principaux ; ses élèves l'écoutent d'une oreille plus ou moins distraite, puis relisent le chapitre dans leur manuel... et ils retiennent, après bien des peines, ce qu'ils peuvent : rien ne les a réellement touchés, rien n'a contribué à leur éducation vraie.

Soyons, nous, plus sobres. Le professeur appelle auprès de sa chaire trois enfants ; il les prie de se dévêtir complètement du buste ; puis, il fait asseoir et écrire l'un à une table trop basse, un autre à une table trop haute ; il donne au troisième, qui se tient debout, quelques livres à porter sous le bras. Que lui reste-t-il à dire, sinon à inviter leurs condisciples à les regarder ?

Est-ce qu'une observation ainsi faite ne les frappera pas et ne se gravera pas profondément dans leur souvenir ? D'eux-mêmes, aujourd'hui et plus tard n'en déduiront-ils pas les conséquences ?

Autre exemple. On recommande avec insistance aux jeunes filles, futures ménagères, d'aérer largement leurs appartements, et surtout les chambres à coucher, et d'exposer les objets de literie à la lumière du soleil, si le temps est beau ; on ajoute que cette lumière purifie l'atmosphè-

re et détruit les germes morbides, etc. Mais, ne sont-ce pas là des conseils *en l'air*, des affirmations gratuites, non démontrées, qui resteront sans action sur leur volonté ?

Pour nous, procédons d'autre manière ; bornons-nous à réaliser une expérience simple indiquée par Buchner et Marshall Ward.

« Sur une plaque de gélose, en boîte Pétri préalablement ensemencée, on place un papier noir sur lequel on a découpé une croix ou des caractères divers ; on expose ensuite cette plaque de culture à l'action de la lumière. Puis on la met à l'étuve (boîte à biscuits et veilleuses). Les colonies ensemencées se développent exclusivement sur les parties protégées contre l'éclairement par le papier noir, et la portion restée stérile forme sur la plaque, un dessin plus sombre ou plus clair, selon la couleur des colonies microbiennes ensemencées, reproduisant exactement celui du papier. »

Notre rôle, l'expérience faite, sera simple ; et nous n'aurons guère à redouter par la suite, pour ces jeunes filles, une défaillance de mémoire et de la négligence dans les soins du ménage à ce point de vue de l'action bienfaisante de la lumière du soleil.

Ne nous dissimulons pas, d'ailleurs, que cette manière de procéder est de nature à troubler bien des quiétudes, à contrarier bien des habitudes routinières. Elle exige des maîtres, de l'ingéniosité, de l'initiative ; elle suppose encore une préparation qui leur fait défaut, mais qu'il est possible de leur donner. Et combien elle est féconde et intéressante, combien elle simplifie le travail des élèves !

L'hésitation n'est pas permise ; c'est la méthode active et expérimentale qui, seule, nous conduira au succès.

CHAPITRE II

Programmes de demain

ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES

(*Cours moyen et supérieur*)

Quelques " GRANDS PRINCIPES "
et quelques-unes de leurs " CONSÉQUENCES "

I. — La santé, la maladie et la mort chez les êtres unicellulaires :

Généralités sur la cellule vivante: ou étude de :

- sa morphologie,
- sa composition,
- ses fonctions : la préhension des aliments, la digestion, l'assimilation, la respiration, l'excrétion, la reproduction.
- ses ennemis qui comprennent :
  - des agents physiques (chaleur dessiccation).
  - des agents chimiques (poisons cellulaires)
  - des agents infectieux, *microbes*. Comment ils attaquent ?
    - ils peuvent triompher.
    - être vaincus *(phagocytose) cellulaire.*
    - être inoffensifs (immunité).

II. — La santé, la maladie et la mort dans les tissus humains et les grands appareils.

1) Observer, décrire et reproduire les coupes de différents tissus.

2) Le tissu sanguin.

L'étude du tissu sanguin comporte :

a) L'étude du leucocyte et de ses propriétés physiologiques (*phagocytose, mouvements amiboïdes, diapédèse).*

b) l'étude du globule rouge et de ses propriétés physiologiques et de son parasite, *l'hématozoaire du paludisme.*

3) Comment on rend inoffensifs, comment on détruit les germes pathogènes ? *Antisepsie, asepsie de la peau, de la bouche, des yeux, des oreilles, des organes génitaux, des plaies ; désinfection des excreta virulents, des vêtements, des locaux.*

4) Le corps humain est une association de cellules. Comme l'être unicellulaire, il se nourrit, il respire, il se reproduit ; comme lui, il a des ennemis et dispose de certains moyens de défense. Il convient donc d'examiner dans quelles conditions doivent fonctionner les grands appareils qui le constituent pour que les principes formulés soient appliqués et pour que l'organisme triomphe au cours de la lutte qui, constamment, s'effectue en lui.

5) La fonction de nutrition.

Elle s'effectue normalement si l'on sait

1° Comment on doit manger, Quels aliments il faut choisir et comment on doit les préparer.

2° Pourquoi on boit, comment il faut boire et quelles boissons il convient d'absorber. Alcoolisme.

6) La fonction de respiration.

Elle demande que l'on sache :

- ce que produit
  - un air impur contenant
    - *a)* Certains gaz impropres à la respiration (oxyde de carbone. Acide carbonique. Gaz d'éclairage).
    - *b)* Des poussières formées de microbes malfaisants. (Bacille de Koch. Bactéridie charbonneuse, etc).
  - l'impossibilité de prendre de l'oxygène et de rejeter de l'acide carbonique. (Submersion, Strangulation. Pendaison, etc.).
- les inconvénients, les dangers d'une vie sédentaire, les avantages de la gymnastique respiratoire.
- les conditions qui vicient l'air.
  - *a)* Logements insuffisants, humides, mal exposés, etc.
  - *b)* Mauvaise ventilation et chauffage défectueux.
  - *c)* Eclairage naturel insuffisant et mauvais éclairage artificiel.
  - *d)* Viciation de l'atmosphère par les matières usées, le balayage à sec, etc.

7) La fonction cutanée.

Reprendre et compléter la leçon relative à l'asepsie et l'antisepsie. Parasites de la peau.

8) La fonction rénale.

Remarque. — Dans l'étude des différentes parties du programme, on commencera par examiner tout ce qui est relatif à l'enfance (*puériculture après la naissance*).

Écoles primaires supérieures

1re Année.

ÊTRES UNICELLULAIRES

I. — Révision des généralités qui constituent le programmes des Écoles primaires élémentaires.

II. — Quelques notions de bactériologie.

A. La stérilisation bactériologique.

En quoi elle consiste, comment on l'obtient ?

B. Quelques-unes des bactéries pathogènes pour l'homme.

étudier chaque microbe en étudiant successivement :
- sa morphologie ;
- son habitat ;
- les milieux de culture qui lui conviennent ;
- ses manifestations pathologiques ;
- les inoculations qu'il permet d'effectuer ;

Parmi les bactéries pathogènes pour l'homme, on trouve des :
- microcoques :
  - Staphyloccoccus pyogene
  - Streptocoque,
  - Diplococcus meningitidis de Weichselbaum.
- Bacilles :
  - proprement dits :
    - bacille du charbon,
    - — d'Eberth,
    - — du tétanos,
    - — diphtérique.
  - Acide résistant : bacille de la tuberculose humaine.
  - Vibrions : vibrion cholérique.

ÊTRES PLURICELLULAIRES

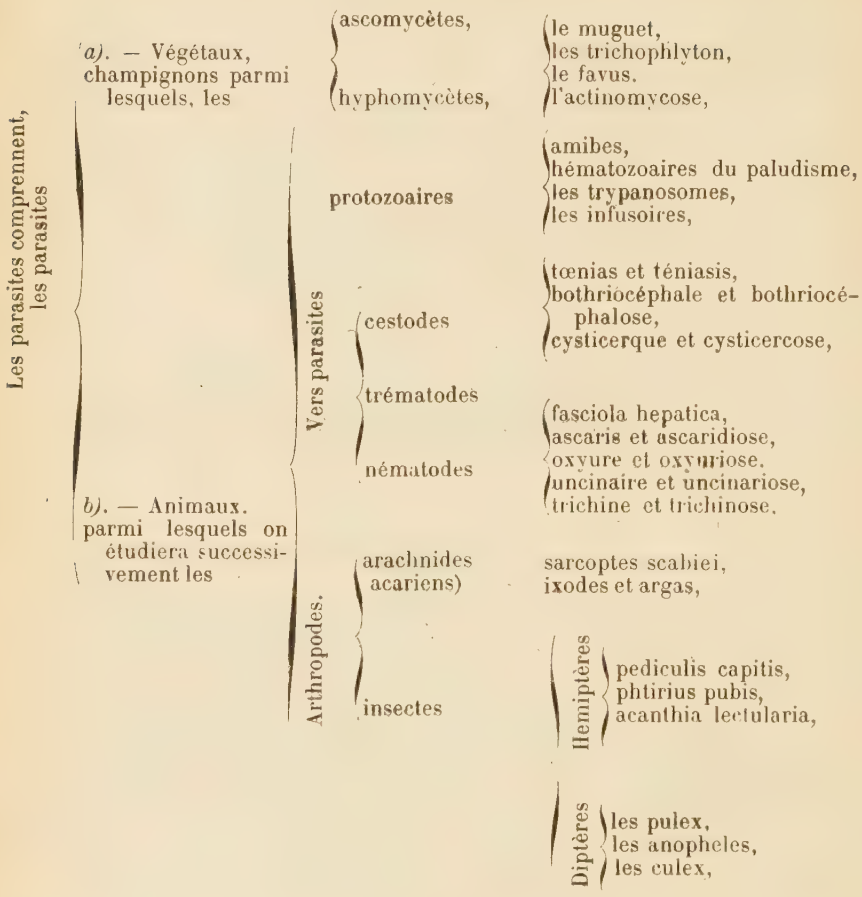
Les tissus.

A) de l'inflammation.

B) Un mot des tumeurs à propos d'examen de coupes.

2e année

I. — *Notions de parasitologie humaine.*



(3e Année)

I. — Questionner sur ce qui a été dit, dans le cours d'anatomie et de physiologie sur :

1) la description des organes génito-urinaires de l'homme et de la femme.

2) les différentes phases de la reproduction (fécondation, gestation, parturition, lactation).

II. — Bactériologie.

A) Les microbes du corps humain.

Principaux microbes que l'on rencontre :
- 1) sur les téguments : peau
- 2) sur les queuses
  - des fosses nasales, du larynx, de la trachée, de l'œil (conjonctive).
  - du tube digestif, des organes génito urinaires.

B) Le gonocoque.

Le spirochète de Schaudinn.

Étude de la blennoragie et de la syphillis.

III. — Conclusions.

Les connaissances acquises seront rappelées, coordonnées, complétées au cours de causeries faites, sur les sujets suivants, par le maître et par les élèves.

1) *Les ol.* — Matières organiques du sol, leurs transformations. Rôle épurateur du sol. Micro-organismes du sol. Le sol au point de vue épidémiologique et au point de vue hygiénique. Comment on assainit le sol ?

2) *L'atmosphère.* — Ses éléments gazeux, ses éléments solides. Les poussières organiques et les poussières inorganiques. Rôle des insectes dans la transmission des germes pathogènes.

Action de la lumière solaire sur les micro-organismes.

3) *Les eaux potables.* — Leurs caractères généraux ; propriétés physiques. Composition chimique. Eléments constituants. Maladies microbiennes.

Épuration des eaux potables, épuration centrale, épuration à domicile. Où s'approvisionne-t-on d'eau ?

4) *L'habitation.* — Construction. Ventilation. Chauf-

fage. Éclairage, Évacuation des immondices. Latrines. Fosses d'aisances.

5) *Dans les villes.* — La voirie. Le « tout à l'égout ». Épuration des eaux d'égout. Les logements insalubres.

6) *De l'alimentation.* — L'alimentation chez l'enfant (puériculture).

La ration alimentaire. Les aliments d'origine animale, d'origine végétale.

Les condiments. Les boissons.

7) *Hygiène professionnelle et hygiène industrielle.* — Durée du travail. Installation des ateliers. Dangers résultant de la manipulation de certains produits. Pneumococcioses. Appareils clos.

8) *Prophylaxie des maladies transmissibles.*

9) *Exercices physiques. Jeux. Sports.*

Remarque. — Beaucoup de ces causeries seront faites, sous forme de conférences, par le médecin-inspecteur des écoles.

Écoles Normales Primaires

Le programme sera identique à celui des écoles primaires supérieures. Mais le professeur ne devra pas perdre de vue que l'élève-maître, le futur instituteur, doit non seulement *savoir*, mais surtout *savoir enseigner*. La préparation des jeunes gens à leur rôle futur d'éducateur, tel est le but à atteindre.

Les élèves-maîtres seront, par conséquent, exercés aux *travaux pratiques* ; en quittant l'Ecole normale, cha-

cun d'eux emportera les matériaux nécessaires à ses leçons d'hygiène. Ils seront en état de faire, eux-mêmes, une coupe dans un tissu, de se servir du microscope, d'établir une préparation pour l'étude d'un microbe, etc. *En un mot, ils seront aptes à enseigner.*

Cette aptitude, et cela est fort regrettable, la grande majorité d'entre eux ne l'ont pas reçue encore en ce qui touche à l'enseignement des sciences physiques et naturelles. Malgré les instructions et recommandations officielles, très peu ont l'idée, en physiologie, par exemple, de disséquer, devant leurs élève, un cerveau, un estomac d'animal, pour donner sur ces organes des connaissances réellement utiles et vraies. Et, ils sont excusables, on ne les a pas préparés à ce travail, presque tous seraient fort empêchés, s'ils avaient à l'exécuter.

Des mots, des mots, voilà ce qu'on apprend à l'enfant, et ainsi se trouve justifiée une fois de plus cette parole de M. Lucien Poincaré : « On ne saurait nier que « notre système éducatif est encore profondément impré« gné des habitudes anciennes, qu'il conserve une direction plutôt littéraire et contemplative. »

Une réforme profonde de la méthode dans l'enseignement scientifique et l'hygiène à l'Ecole normale est la condition première du progrès dans l'éducation nationale.

Additions au programme précédent :

1) *L'hygiène scolaire.*

Le mobilier scolaire. Hygiène intellectuelle. La gymnastique rationnelle. Les maladies des écoliers. (*surmenage. Myopie. Déformations résultant d'attitudes mauvaises.)*

Les maladies contagieuses.

2) *La puériculture.*

1° avant la procréation.

2° pendant la gestation.

3° après la naissance.

CHAPITRE III

A propos de ces programmes

" La virginité de l'âme "

Si l'on admet avec nous qu'une rénovation complète de l'enseignement de l'hygiène s'impose aujourd'hui à l'attention de tous les hommes éclairés, on comprendra que l'un des premiers soucis de l'Instituteur ou du Professeur devra être d'aborder sans crainte ni fausse honte les sujets les plus délicats ; il lui faudra rompre avec les préjugés en cours dans les familles, au risque même d'encourir au début leur désapprobation.

A l'heure actuelle, sous prétexte de ne pas offenser la pudeur, on néglige de mettre en garde les jeunes gens contre les dangers des affections vénériennes ; on n'ose parler aux jeunes filles des fonctions de reproduction chez l'homme et on ne fait rien pour les préparer à leur rôle futur de mères ; ni aux uns ni aux autres on ne donne les

conseils que nécessite l'hygiène des organes génito-urinaires, dont on évite de prononcer même le nom devant eux.

Nul n'ignore, pourtant, que ces précautions sont vaines et que le soin qu'on prend à ce sujet, a précisément pour résultat d'exciter chez eux une curiosité malsaine et de pervertir leur imagination.

Le vrai moyen de respecter le sentiment délicat de la bienséance, c'est de parler simplement, quand l'occasion s'en présente, de la fonction de reproduction comme de toute autre. Les réflexions de Rousseau à ce sujet sont toujours justes : « Si l'on prend, dit-il, le parti de répon-« dre (à quelque question indiscrète de l'enfant), que ce « soit avec la plus grande simplicité, sans mystère, sans « embarras, sans sourire. Il y a beaucoup moins de dan-« ger à satisfaire la curiosité qu'à l'exciter. »

Tel était également l'avis de Diderot qui, ayant fait donner à sa fille des leçons d'anatomie, se félicite du profit qu'elle a tiré de cette étude aussi bien au point de vue de la santé que de la moralité.

Nous procèderons selon ce principe. L'élève donnera à chaque partie du corps son nom véritable : bouche, œil, canal de l'urètre, vulve, pénis. On évitera qu'il prenne l'habitude de crier : « J'ai mal à la tête ou aux dents » et qu'il n'ose dire : J'ai un testicule, qui est douloureux, ou la vulve me démange. » On lui recommandera: « Il faut te nettoyer la bouche, les oreilles ; et aussi, le faut laver le méat urétral, le gland, les grandes lèvres », etc. ».

Ces enseignements exigent sans doute un certain tact, une certaine discrétion ; ils sont indispensables ; nul

maître consciencieux n'hésitera à les aborder, même à l'école primaire.

A l'école primaire supérieure, à l'école normale, au collège, au lycée, plus d'embarras. On traitera de la fonction de reproduction avec le même sérieux, la même aisance, la même sincérité que de la fonction de nutrition, par exemple. Une thèse récente a mis en pleine lumière l'obligation absolue qui s'impose au professeur de renseigner ses élèves sur les suites possibles des rapprochements sexuels et sur les mesures prophylactiques propres à éviter ou à guérir les maladies vénériennes. Nous n'insisterons pas.

Mais, qu'on nous permette de rapporter ici, sur cette question, l'opinion d'un éminent universitaire. A l'occasion du récent Congrès d'hygiène scolaire tenu à Paris en août dernier, M. G. Lanson écrit dans la *Grande Revue* : « Enfin, la question de l'éducation sexuelle a passionné « (ce n'est pas trop dire) le Congrès. Aucune question « n'a excité plus d'intérêt et le Dr Mathieu et moi « avons failli passer un mauvais quart d'heure pour avoir « voulu, pressés par l'heure, après la lecture des rapports « en séance plénière, renvoyer la discussion au prochain « Congrès international. On a dû, pour satisfaire à « la demande instante qui de toutes parts s'élevait, « tenir une séance supplémentaire dans l'après-midi « du 5 août. Il y a, chez toutes les nations un « mouvement considérable dont on ne doit pas mé- « connaître la gravité. Libre à un journaliste de croire « qu'il a résolu la question par quelques phrases sur la « *candeur délicieuse d'une jeune fille vraiment innocente*,

« sur *le prix infini de la virginité de l'âme*, et sur *la poé-*
« *sie de la pudeur et l'adorable mystère de l'amour*. Si
« l'éducation sexuelle, et, ce qui y touche de près, l'en-
« seignement de la puériculture sont devenus nécessaires,
« c'est que, dans la masse des jeunesses urbaine et rurale
« qui fréquentent les écoles primaires, la *candeur*, la *vir-*
« *ginité de l'âme* n'existent guère. Les animaux, à la
« campagne, les conditions de logement dans les villes,
« renseignent les enfants de bonne heure.

« Dans la bourgeoisie, dès qu'on livre des enfants à
« l'éducation collective, on met en péril la *candeur* et la
« *virginité de l'âme* ; dans l'aristocratie, les amitiés du
« couvent et la vie mondaine se chargent souvent de défio-
« rer les âmes ; vous vous souvenez du personnage d'Oc-
« tave Feuillet — à moins que ce ne soit de Cherbuliez —
« qui, ayant entendu par hasard dans un bal les propos
« de trois jeunes filles dont les physionomies étaient en-
« core plus virginales que leurs parures, disait à un ami :
« Mon cher, elles parlaient comme des cuirassiers ».

« La question est donc celle-ci : dans l'impossibilité
« générale de garder aux enfants leur fleur d'ignorance,
« faut-il abandonner au hasard, aux spectacles de la
« rue, aux conversations des camarades, aux lectures
« clandestines, aux images des journaux, aux dessins des
« humoristes, aux affiches, le soin de faire l'éducation de
« la jeunesse sur cette matière délicate ? Est-ce en ne
« disant rien, est-ce en ne voulant rien savoir de ce qui se
« passe dans l'esprit de l'enfant à ce sujet, qu'on le con-
« serve pur ? Que de fois cette fameuse *virginité de l'âme*
« n'existe-t-elle que dans l'illusion des parents ! Leur si-

« lence mystérieux est inquiétant et n'a pour effet que
« d'obliger le jeune garçon ou la jeune fille à se former
« pour eux et à n'en quêter qu'avec plus d'ardeur de tous
« côtés l'instruction que l'attitude du père et de la mère
« leur refuse. »

Théorie et pratique

Seconde et importante observation. La théorie étant impuissante, sans la pratique, nous exigerons de nos élèves qu'ils prennent les soins de propreté reconnus nécessaires. Ils apprendront à se laver le visage, les mains, à se nettoyer les dents, les ongles. Nous leur ferons exécuter ces actions à l'école même, en notre présence, jusqu'à ce qu'ils en aient contracté l'habitude et ne puissent, sans en souffrir, voir sur eux ou autour d'eux, les traces de la négligence ou de la malpropreté.

Plus encore, ils devront être exercés à faire un pansement provisoire, à emmaillotter un bébé, à le peser, à procéder à une désinfection.

A cette occasion, ils s'exerceront à manier les substances toxiques utilisées dans ces cas ; après les avoir prévenus qu'il y a danger à être imprudent, on les laissera se servir d'acide phénique, de sublimé, etc., en observant les conseils reçus.

Il est bon qu'ils puissent, le cas échéant, regarder sans défaillance une plaie, une blessure et qu'ils sachent comment les panser, en attendant la venue d'un praticien.

A tous l'essentiel; à chacun selon ses moyens.

Il est facile de remarquer que, pour les divers établissements d'instruction, bien plus, pour les diverses années d'études dans un même établissement, le cadre des programmes que nous avons établis est absolument le même.

Cette unité nous paraît devoir être exigée de tout plan d'études sérieusement conçu. Elle offre d'abord cet avantage que, selon le degré de développement intellectuel des élèves et le temps dont on dispose, le professeur peut, à sa volonté, étendre ou resserrer les matières qu'il y fait entrer. Ainsi, tout élève qui quitte l'école sans avoir pu parcourir le cycle entier des études, en emporte une connaissance, complète dans son ensemble, de la science qu'on lui a enseignée. C'est là, on le sait, le grand avantage de l'enseignement concentrique.

En second lieu, elle facilite singulièrement le travail de la mémoire. En rassemblant en un tableau dont les grandes lignes se fixent aisément dans le souvenir, les divers points qui ont été l'objet des leçons, on diminue dans des proportions considérables l'effort à faire pour se rappeler les notions acquises au cours de ces leçons.

Enfin, il nous a paru que ces efforts de l'esprit pour conserver les connaissances seraient d'autant moins pénibles que notre programme serait mieux *ordonné* au point de vue scientifique. Aussi, nous sommes-nous efforcés de donner à la suite de nos leçons un enchaînement rigoureux, mathématique, qui ne permît pas d'intervertir leur ordre sans détruire l'harmonie de l'ensemble.

Chaque division suppose, pour être comprise, l'acquisition des notions qui se placent dans la division précédente, comme la démonstration d'un théorème, en mathématiques, exige la connaissance d'un théorème antérieur. Sans cette rigueur absolue, il n'y a pas de *Science ;* il faut qu'il y ait science pour que les connaissances acquises s'organisent, s'assimilent et aient une influence subséquente sur la volonté.

Objections et réponses,

Nous ne nous dissimulons pas, d'ailleurs, les objections qu'on ne manquera pas d'opposer à un projet qui contraste avec tout ce qui s'est fait jusqu'ici pour l'enseignement de l'hygiène.

« Voilà, dira-t-on, un programme bien ambitieux ! Ce n'est pas là un enseignement élémentaire mais bien un enseignement supérieur qui conviendrait beaucoup mieux à des étudiants en médecine qu'à des enfants de 12 à 13 ans, voire à des jeunes gens de 15 à 16 ans. Et il est hérissé de termes techniques qu'il est puéril d'apprendre aux enfants du peuple ; ce vocabulaire scientifique, à mine rébarbative va effaroucher leur jeune imagination et décourager leur bonne volonté. Vous allez exiger d'eux un travail pénible, hors de proportion avec le profit qu'ils en pourront tirer.

Ces objections, nous l'avouons, nous semblent spécieuses. Est-il bien certain que la science, notamment l'histoire naturelle, l'hygiène, la parasitologie, où il s'a-

git de *faits d'observation*, soient hors de la portée d'un esprit d'enfant. N'est-il pas plus aisé de l'amener à regarder ce qui se passe autour de lui dans la nature, que de lui apprendre à résoudre une question d'arithmétique ou de géométrie ? Remarquez que nous condamnons de façon absolue *l'enseignement livresque*. Les gravures dont on illustre les manuels scolaires, et qui sont précieuses, dans certains cas, pour élargir l'horizon des élèves, nous rendent de mauvais services dans l'enseignement des sciences aux enfants. La vue d'une image représentant un appareil de physique, des globules rouges ne remplacera jamais l'observation directe d'un appareil réel qu'on verra fonctionner, d'une goutte de sang préparée pour un examen au microscope.

Nous voulons, nous, que ces cellules animales ou végétales, ces microbes, ces êtres infiniment petits, les enfants les voient de leurs yeux, les regardent vivre, se mouvoir ; nous voulons qu'ils les observent longtemps et assez pour les décrire et prendre intérêt à leur façon d'agir. Ces exercices auxquels nous les convions n'auront-ils pas plus d'attrait pour eux que l'étude de résumés ou l'audition de conférences ? En un nombre restreint de leçons ainsi conduites, nous prétendons qu'il est possible de leur donner, en hygiène, quelques connaissances précises, quelques principes dont ils déduiront sans peine les conséquences.

C'est donc surtout par des exercices pratiques, que nous travaillerons à développer chez eux, les facultés actives, l'esprit d'observation et de réflexion.

Singulière contradiction !

Ces exercices tiennent une place importante dans l'éducation des jeunes gens qui se destinent à la médecine ou à certaines fonctions industrielles, et on semble les considérer comme accessoires dans l'éducation des enfants et des jeunes gens qui fréquentent les établissements d'enseignement primaire et secondaire. Le contraire devrait se produire. Ceux-ci surtout, dont les esprits sont en voie de formation, ont besoin d'être mis en garde contre les affirmations d'un dogmatisme absolu et une tendance naturelle à la crédulité.

Quant au reproche relatif à la difficulté de la technique scientifique, il ne saurait être pris en sérieuse considération. L'enfant, avec sa merveilleuse faculté d'assimilation et d'adaptation, retient sans efforts apparents les formes de langage qu'il entend autour de lui. Il n'y a pas plus de raison pour qu'il oublie le nom d'un bacille qu'il a vu que le nom de tel personnage historique dont on lui raconte la biographie. Combien de termes d'origine scientifique les progrès des sciences mécaniques n'ont-ils pas produits dans le vocabulaire courant des classes populaires ?

Dans nos sociétés démocratiques, rares sont les savants qui s'isolent du milieu où ils vivent, et enfermés dans leur « tour d'ivoire », demeurent étrangers aux événements extérieurs. Presque tous se mêlent à la vie du peuple, presque tous ont l'ambition légitime d'être utiles à leurs semblables ; pour être compris d'eux, il est juste qu'ils aient un langage compréhensible pour tous ; la vulgarisation de la science n'est possible qu'à ce prix. Il ne faut donc pas craindre d'accoutumer les élèves à se servir des termes techniques, dont l'emploi a été, jusqu'ici, l'apanage des spécialistes.

CHAPITRE IV

Du rôle du médecin
Collaboration de tous

Le rôle du médecin

Le plan que nous venons d'esquisser va sans doute surprendre ceux qui pensent que, seuls, les médecins sont qualifiés pour enseigner l'hygiène. Cette opinion est généralement assez répandue parmi les praticiens, et non des moins notoires.

Dès 1903, au Congrès tenu à Paris, le Dr Le Gendre, traçant un plan idéal plutôt qu'un programme immédiatement réalisable de ce que devrait être l'inspection sanitaire des écoles, demandait entre autres attributions, que le médecin inspecteur fût chargé d'enseigner l'hygiène par des leçons et des conseils.

L'année suivante, à Nüremberg, la même opinion était soutenue par une fraction importante des congressistes, « le médecin, disait-on, était seul compétent, et

« capable d'agir à la fois sur les élèves, les parents et « les maîtres ».

Tel paraît bien être, encore, à l'heure actuelle, le sentiment des médecins inspecteurs de la Ville de Paris. Dans un article documenté où il étudie la nouvelle organisation de ce service, le Dr Gourichon consacre à la question qui nous occupe, le paragraphe suivant :

« Il est indispensable d'enseigner aux maîtres et aux « élèves l'hygiène, cette science de la préservation socia- « le contre la maladie. Cet enseignement sera peut-être « le plus utile pour combattre les deux plaies de notre « pays : l'alcoolisme et la tuberculose. Personne n'en « conteste l'utilité. Mais par qui sera-t-il fait ? Par le « médecin scolaire. Seul, par les connaissances qu'il a « acquises, par l'autorité que lui donnent ses fonctions, « le médecin peut enseigner l'hygiène . . . . . .

. . . . . .

« Les maîtres pourraient être les moniteurs désignés « pour montrer aux élèves les applications pratiques de « l'hygiène faite par le médecin, soit par des leçons, soit « par des devoirs dont profiterait la famille ».

Malgré l'autorité que donne à cette opinion l'adhésion de nombreux et éminents praticiens, et parmi eux, de ceux qui s'occupent d'hygiène scolaire, peut-être parce que leur expérience leur a montré la pauvreté des résultats de l'enseignement actuel, il ne nous semble pas possible d'adopter leurs vues sur ce point. Non pas que nous mettions en doute les qualités pédagogiques de ces professeurs occasionnels, ni l'intérêt qu'offriraient certainement

leurs leçons. Mais trop de raisons s'opposent à ce qu'ils assument ce nouveau rôle.

Il y aurait d'abord à craindre que cette confusion d'attributions entre médecins et instituteurs ne fût une source de conflits dont aurait à souffrir auprès des élèves et des familles, le prestige des uns et des autres, au grand préjudice de l'école elle-même. Puis, à supposer que cet inconvénient soit évité, croit-on que cette substitution d'un maître à l'autre — en lui supposant toute la compétence qu'on voudra aura cette vertu de rendre l'enseignement plus fructueux ? Qu'on nous permette d'en douter. La pénurie actuelle des résultats, tient avant tout au défaut de méthode : c'est à transformer radicalement les procédés d'enseignement que doivent tendre les efforts.

Sans doute, par l'étendue de leur savoir, comme par l'habileté manuelle acquise au cours de leurs études, les médecins seraient aptes à donner l'enseignement théorique et pratique tel que nous le concevons. Mais cette extension de leur rôle exigerait d'eux un temps considérable ; avec les multiples devoirs que leur crée déjà l'examen sanitaire des élèves et des locaux, ils devraient renoncer à se faire une clientèle privée ; et ainsi ils seraient transformés en fonctionnaires auxquels il serait de toute équité d'assurer un traitement convenable. Où trouverait-on les ressources applicables à leur rétribution ? Les départements, les villes, l'Etat se trouveraient du jour au lendemain en présence d'un problème financier difficile, sinon impossible à résoudre.

Car, ne l'oublions pas, c'est au réseau tout entier des écoles que devrait s'étendre la nouvelle organisation. Les

enfants des classes aisées dont les parents peuvent payer les frais d'études dans les établissements d'enseignement secondaire, sont élevés dans de meilleures conditions hygiéniques que les enfants des classes populaires. S'il y a intérêt à les instruire sur les règles de la préservation de la santé, à les prémunir contre le danger des maladies sociales comme la tuberculose et la syphilis, combien plus impérieuse apparaît encore cette nécessité vis-à-vis des classes pauvres, dont le genre de vie est souvent si contraire aux exigences de la plus élémentaire propreté !

C'est donc, dans la question que nous étudions, l'école primaire qu'il faut viser ; c'est le paysan, l'ouvrier, le petit artisan qu'il importe d'amener à se soumettre de leur plein gré aux prescriptions de l'hygiène. Imagine-t-on l'effort financier qu'il y aurait à faire pour installer dans chaque commune un médecin-professeur d'hygiène

Le problème ne sera réglé et ne pourra l'être que par l'adoption des mesures dont nous préconisons l'emploi. L'instituteur sera le professeur d'hygiène. Il n'est pas préparé à sa tâche ?

Evidemment. C'est justement à le préparer que nous aurons d'abord à penser. Rien de plus facile d'ailleurs. A chaque école normale d'instituteurs est attaché un médecin qui en surveille de façon régulière l'état sanitaire. Sans accroître sensiblement sa tâche, il aidera le professeur spécial de sciences naturelles à organiser une fois par quinzaine, une leçon d'hygiène avec expériences et travaux pratiques auxquels participeront les élèves-maîtres. Ainsi chaque année une génération de jeunes maîtres compétents sera en mesure de régénérer l'enseignement

hygiénique dans les écoles rurales comme dans les écoles urbaines. Au bout de quelques années, la réforme serait complète.

Le Ministère de l'Instruction publique songe en ce moment, croyons-nous, à organiser dans tous les départements l'inspection médicale qui ne fonctionne que dans certaines grandes villes. Si le projet se réalise, rien ne s'oppose à ce que le médecin-inspecteur aide de ses conseils le maître qui se montrerait hésitant, mais c'est à celui-ci qu'incombera la plus lourde tâche.

On observera enfin que dans notre programme, nous avons réservé, au médecin le soin d'exposer aux élèves des écoles primaires supérieures et des écoles normales toutes les leçons relatives aux fonctions de génération et à l'hygiène sexuelle. Un médecin qui est moins souvent en contact avec les jeunes gens que leur professeur habituel, et à qui ses fonctions mêmes confèrent une grande autorité, saura, à notre avis, traiter ces délicates questions avec plus de gravité ; il sera mieux écouté et ses conseils auront, ce nous semble, plus de chance d'être retenus et suivis.

Une dernière observation :

Plusieurs des leçons qui figurent aux programmes exigent des préparations que professeurs et instituteurs ne seraient pas en mesure de réaliser eux-mêmes. Pour les uns, il faut avoir à sa disposition des matériaux qu'on ne se procure pas aisément et qui sont coûteux ; les autres exigent une longue et délicate manipulation que, seuls, peuvent réussir parasitologues ou histologistes.

Comment lever ces obstacles ?

En faisant appel au concours de ces spécialistes ; rien ne s'oppose à ce que les laboratoires annexés à chacune des Facultés de Médecine ou des Sciences ne viennent en aide aux écoles et aux lycées ; il est désirable, au contraire, qu'une collaboration plus étroite s'établisse entre, d'une part, ceux qui, avec patience, dans le silence du cabinet, élaborent la science et conquièrent des vérités nouvelles et, d'autre part, ceux qui ont charge de vulgariser en vue de l'intérêt commun, les résultats auxquels sont arrivés les premiers.

N'est-ce pas aussi un sûr moyen de communiquer à ces laboratoires un accroissement d'activité, et aussi d'autorité ? Le grand public ignore ou méconnaît les services que ces institutions rendent à la collectivité. L'aide qu'elles nous prêteraient les tirerait de leur erreur et leur ferait comprendre la raison d'être des sacrifices que la nation s'impose pour créer et entretenir ces foyers d'études désintéressées.

Savants, professeurs, instituteurs, élèves, tous ne pourraient qu'y gagner.

CONCLUSIONS

La science, en général, et plus spécialement l'hygiène, dont les progrès ont été considérables depuis les travaux de Pasteur et de ses disciples, doit être placée à la base de notre système d'éducation.

En enseignant à l'homme à conserver et à accroître ses forces physiques, en lui prescrivant les règles à suivre pour éviter le surmenage intellectuel, elle contribue à lui donner toute sa valeur individuelle et toute sa valeur sociale.

Élevées selon les principes qu'elle pose et respectueuses des lois qu'elle a découvertes et formulées, les générations nouvelles seraient plus aptes à comprendre et à remplir leurs devoirs particuliers et leurs devoirs sociaux.

Un enseignement rationnel, méthodique de cette science de la vie s'impose dans les établissemnts universitaires, de la plus modeste école primaire au plus grand lycée.

Toutes les tentatives faites jusqu'à ce jour pour l'organiser ont été vaines et infructueuses par suite et de la mauvaise composition des programmes et de la défectuosité des méthodes adoptées.

Les programmes doivent être coordonnés dans leurs

différentes divisions, de manière à ce qu'un lien logique les rattache les unes aux autres et qu'elles forment une chaîne solide dont une seule maille ne puisse être détachée sans déterminer la rupture de la chaîne entière. Ainsi sera facilitée la tâche des élèves, ainsi seront vivifiées leurs connaissances.

Pour enseigner l'hygiène avec fruit, il est nécessaire d'introduire *réellement* à l'école et au lycée la méthode d'observation et d'expérimentation ; et, pour cela, de pourvoir tous les établissements d'instruction de tous les appareils reconnus indispensables.

Il n'est pas possible de confier au médecin-inspecteur, la charge de cet enseignement qui sera réservée au professeur ou à l'instituteur ; mais il est désirable que le médecin se constitue l'auxiliaire de ceux-ci et leur facilite la tâche par ses directions et ses conseils.

La réforme n'aura de succès que s'il y a collaboration effective entre les maîtres de l'enseignement à tous ses degrés, du professeur de Faculté au modeste instituteur de village. Dans une démocratie, la diffusion de l'instruction étant un devoir primordial, cet échange d'idées et de services s'impose aux uns comme aux autres.

Vu : le Président de la thèse
R. BLANCHARD.

Vu : le Doyen
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Président de l'Académie,
L. LIARD

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS... 15

Première Partie.

CHAPITRE PREMIER. — Un esprit sain dans un corps sain.... 17
CHAPITRE II. — A-t-on toujours, en éducation, respecté cette maxime ? 22
CHAPITRE III. — Elever l'homme pour lui-même..... 25
CHAPITRE IV. — La seule partie utile de la médecine, c'est l'hygiène..... 29
CHVPITRE V. — Programmes d'aujourd'hui..... 33
CHAPITRE VI. — Critiques de ces programmes 40

Seconde Partie.

CHAPITE PREMIER. — *a*) La méthode active..... 47
b) Des observations, des expériences, peu de discours .. 51
CHAPITRE II. — Programmes de demain..... 54
a) Quelques grands principes, quelques-unes de leurs conséquences..... 54
b) Ecoles primaires supérieures. 57
c) Ecoles normales primaires..... 60
CHAPITRE III. — A propos de ces programmes 63
a) La virginité de l'âme..... 63
b) Théorie et pratique..... 67
c) A tout l'essentiel, à chacun selon ses moyens..... 68
d) Objections et réponses..... 69
CHAPITRE IV. — Du rôle du médecin..... 72
La collaboration de tous..... 72
CONCLUSIONS..... 79

TABLE DES MATIÈRES. 83

Imprimerie Dussauge 1 *bis*, Rue Racine Grand-Montrouge (Seine).

59

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE